

## Latihan Sirkuit Terhadap Kecepatan Kelincahan dan Daya Tahan pada UKM Futsal Putra

Reiza Muzaki<sup>1✉</sup>, Osa Maliki<sup>2</sup>, Bertika Kusuma<sup>3</sup>

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Sosial,  
[reizam8@gmail.com](mailto:reizam8@gmail.com)

### Article Info

#### History Articles

Received : 21 Januari 2020

Accepted : 9 April 2020

Published : 20 Mei 2020

### Keywords

Daya tahan; futsal;  
kecepatan; Kelincahan;  
Latihan Sirkuit

### Abstrak

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Sampel dalam penelitian ini adalah UKM futsal putra Universitas PGRI Semarang dengan jumlah 15 pemain, diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes kecepatan menggunakan *sprint* 30 meter, kelincahan menggunakan *illinois agility run test* dan daya tahan menggunakan *multistage fitness test*. Teknik analisis data menggunakan uji-t melalui uji prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian *pretest* dan *posttest* dengan uji beda (t-tes) menunjukkan kecepatan diperoleh nilai t-hitung (10,379) > t-tabel (2,145), kelincahan diperoleh nilai t-hitung (5,162) > t-tabel (2,145) dan daya tahan diperoleh nilai t-hitung (14,008) > t-tabel (2,145) sehingga hipotesis diterima dengan taraf signifikansi  $0,00 < 0,05$ . Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 1) Ada pengaruh latihan sirkuit terhadap kecepatan pemain UKM futsal putra di Universitas PGRI Semarang. 2) Ada pengaruh latihan sirkuit terhadap kelincahan pemain UKM futsal putra di Universitas PGRI Semarang. 3) Ada pengaruh latihan sirkuit terhadap daya tahan pemain UKM futsal putra di Universitas PGRI Semarang.

### Abstract

*This study uses a one group pretest-posttest design research design. The sample in this study is the futsal UKM male PGRI Semarang University with a total of 15 players, taken using a purposive sampling technique. The instrument used was a speed test using a 30 meter sprint, agility using an illinois agility run test and endurance using a multistage fitness test. The data analysis technique used t-test through the prerequisite tests for normality and homogeneity tests. The results of the pretest and posttest test with different test (t-test) showed the speed obtained t-test value (10.379) > t-table (2.145), agility obtained t-test value (5.162) > t-table (2.145) and endurance t-count values obtained (14.008) > t-table (2.145) so that the hypothesis is accepted with a significance level of  $0.00 < 0.05$ . Based on the results of the study it can be concluded that 1) There is an effect of circuit training on the speed of male futsal SME players at PGRI University Semarang. 2) There is an influence of circuit training on the agility of male futsal SME players at PGRI Semarang University. 3) There is an influence of circuit training on the endurance of male futsal SME players at PGRI Semarang University.*

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan kebugaran tubuh manusia secara jasmani dan rohani. Olahraga juga meningkatkan kualitas kesehatan manusia dengan melakukan gerakan-gerakan yang sesuai prosedur. Menurut undang-undang Republik Indonesia, (2005:3) Keolahragaan nasional adalah keolahragaan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai keolahragaan, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perkembangan olahraga. Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsional, sesuai dengan tujuan melakukan olahraga. Olahraga dibagi berdasarkan sifat atau tujuan, yaitu olahraga prestasi, olahraga rekreasi, olahraga kesehatan dan olahraga pendidikan, (Santosa Giriwijoyo, 2005: 30). Ditinjau dari segi peserta, maka olahraga dapat dibagi menjadi olahraga perorangan yang terdiri dari 1-4 orang (senam, tenis), kelompok yang terdiri dari 5-22 orang (futsal, sepak takraw, sepak bola), massal yang terdiri dari lebih 22 orang, (Santosa Giriwijoyo. 2005: 30). Salah satu olahraga yang populer saat ini dikalangan masyarakat yakni cabang olahraga futsal. Terlebih lagi futsal dapat dimainkan kapan saja, baik pagi, siang, atau malam hari, tanpa terganggu kondisi cuaca karena dapat dilakukan di dalam ruangan. Penggemar tidak hanya anak-anak muda, pelajar, mahasiswa, selebritis, bahkan pejabat negara juga menggemari futsal. Tidak heran bila futsal berkembang dengan cepat. Hal itu ditandai dengan munculnya perkumpulan atau klub futsal diberbagai kota besar, sekolah futsal juga sudah mulai didirikan di beberapa kota di Indonesia. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan

oleh dua regu, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuan adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan menggerakkan bola menggunakan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Lama waktu pertandingan adalah 2x20 menit dengan jeda waktu istirahat adalah 10 menit dan lama perpanjangan waktu adalah 2x5 menit. Futsal turut juga dikenal dengan berbagai nama lain. Istilah "futsal" adalah istilah internasional, berasal dari kata Spanyol atau Portugis, *football* dan *sala*. Futsal merupakan olahraga bola besar dimana permainan ini dimainkan lima orang dengan tujuan memasukan bola dengan kaki ataupun kepala. Olahraga ini banyak sekali diminati oleh berbagai kalangan baik muda maupun tua. Sudibyo (2013:1). Olahraga futsal merupakan bentuk olahraga yang memerlukan perpaduan antara komponen fisik dan teknik. Kondisi fisik sebagai faktor yang paling dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak. Adapun menurut Dwi Putra (2018:4), komponen kondisi fisik ditinjau dari konsep muscular tersebut terdiri dari: (1) daya tahan (2) kekuatan (3) kecepatan (4) daya ledak (5) kelentukan (6) keseimbangan (7) koordinasi (8) kelincahan (9) ketepatan dan (10) reaksi. Dari komponen-komponen dasar kondisi fisik tersebut diatas perlu mendapatkan latihan yang sesuai dengan porsinya, karena komponen perbedaan dalam sistem energi, bentuk gerakan, metode latihan, beban latihan dan lain sebagainya yang digunakan pada berbagai kegiatan olahraga.

John Tenang, (2008:41) Setiap tim dalam futsal terdiri dari lima orang, empat orang pemain dan satu orang kiper. "Pertandingan akan dimainkan dua babak dengan durasi 2x20 menit. Durasinya bisa lebih untuk memberi waktu dilakukan tendangan penalti atau tendangan bebas langsung terhadap tim yang melakukan

lebih dari lima kali pelanggaran. Dalam futsal setiap tim berhak meminta waktu untuk melakukan *time out* selama satu menit disetiap babak. Kondisi berikut dapat diberlakukan untuk mendapatkan *time out*. Kondisi fisik yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatan maupun pemeliharaan. Artinya dalam meningkatkan kondisi fisik seluruh komponen harus dikembangkan walaupun dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status yang dibutuhkan. Komponen-komponen kondisi fisik menurut Dwi Putra (2018:4) adalah (1) kekuatan (*strength*) adalah kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja, (2) daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan seseorang untuk bekerja dalam jangka waktu yang relatif lama dengan kelelahan yang tidak berarti, (3) daya otot (*muscular power*) kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya, (4) kecepatan (*speed*) kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya, (5) daya lentur (*flexibility*) efektifitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas, (6) kelincuhan (*agility*) kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, (7) koordinasi (*coordination*), kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif, (8) keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot, dan (9) reaksi (*reaction*), kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau *feeling* lainnya.

#### **Pengertian latihan**

Menurut Sukadiyanto (2010:6) mengemukakan pengertian latihan yang berasal dari kata *training* ialah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya. Menurut Yuyun Ari W & Fitria Dwi A. (2015:28) prinsip latihan dapat diterapkan dalam setiap latihan. Prinsip-prinsip latihan harus diterapkan, sebab akan berpengaruh pada keadaan fisik dan psikologis pemain. Pelatih harus memahami prinsip-prinsip latihan serta dapat menerapkannya dalam proses latihan, sebab dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan membuat kualitas latihan menjadi lebih baik.

#### **Latihan sirkuit**

Menurut Sigit Nugroho (2016:4) latihan sirkuit adalah suatu program latihan terdiri dari beberapa stasiun dan di setiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai, bila seorang atlet telah menyelesaikan latihan di semua stasiun sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan. Menurut Sigit Nugroho (2016:5) latihan sirkuit adalah suatu program latihan yang dikombinasikan dari beberapa item-item latihan yang tujuannya dalam melakukan suatu latihan tidak akan membosankan dan lebih efisien. Latihan sirkuit akan tercakup latihan untuk: 1) kekuatan otot, 2) ketahanan otot, 3) kelenturan, 4) kelincuhan, 5) keseimbangan, dan 6) ketahanan jantung paru. Latihan-latihan harus merupakan siklus sehingga tidak membosankan. Latihan sirkuit biasanya satu sirkuit ada 6 sampai 15 stasiun, berlangsung selama 10-20 menit. Istirahat dari stasiun ke lainnya 15-20 detik.

Menurut J.P. O'Shea dan E.L.Fox ada dua program latihan sirkuit, yang pertama bahwa

jumlah stasiun adalah 8 tempat. Satu stasiun diselesaikan dalam waktu 45 detik, dan dengan repetisi antara 15-20 kali, sedang waktu istirahat tiap stasiun adalah 1 menit atau kurang. Rancangan kedua dinyatakan bahwa jumlah stasiun antara 6-15 tempat. Satu stasiun diselesaikan dalam waktu 30 detik, dan satu sirkuit diselesaikan antara 5-20 menit, dengan waktu istirahat tiap stasiun adalah 15-20 detik. Menurut Rusli Lutan (2000: 78) latihan sirkuit adalah salah satu cara yang dapat memperbaiki secara serempak tingkat *fitnes* keseluruhan dari tubuh seorang olahragawan yang meliputi komponen biomotor dasar. Menurut Sukadiyanto (2010: 42) sirkuit adalah ukuran keberhasilan dalam menjelaskan beberapa rangkaian butir latihan yang berbeda- beda. Artinya, dalam satu seri terdiri dari beberapa macam latihan yang semuanya harus diselesaikan dalam satu rangkaian.

**METODE**

1. Desain Penelitian

Menurut (Suharsimi Arikunto 1990: 272), penelitian eksperimental merupakan penelitian yang bertujuan mengetahui akibat yang terjadi pada subjek penelitian setelah diberi suatu tindakan atau perlakuan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One-Groups Pretest-Posttest Design*”, yaitu desain penelitian yang diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal sebelum diberikan perlakuan serta *posttest* untuk mengetahui keadaan setelah diberikan perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2009: 110).

2. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2009: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 pemain futsal yang mengikuti UKM futsal putra di Universitas PGRI Semarang.

Menurut Sugiyono (2009: 118) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel ini adalah *purposive sampling*, sampel diambil dengan maksud atau tujuan tertentu. Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel ini, yaitu: (1) mahasiswa Universitas PGRI Semarang yang masih aktif mengikuti UKM Futsal dan bisa mengikuti kegiatan latihan rutin 3 (kali) kali dalam seminggu, (2) tidak dalam keadaan sakit, (3) pemain yang mengikuti LIMA tahun 2019.

3. Instrumen Penelitian

Menurut Widiastuti (2011) Instrumen yang digunakan untuk mengambil data *pre-test* dan *post test* dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) item tes, yaitu:

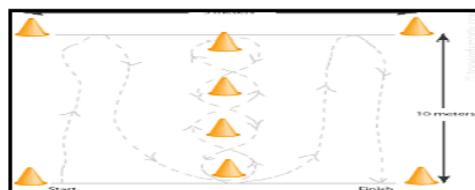
- (1) kecepatan : tes lari 30 meter

Tabel. 1. Norma Kecepatan Lari 30 meter Laki-laki

NO	NORMA	PRESTASI (DETIK)
1	BAIK SEKALI	3,58-3,91
2	BAIK	3,92-4,34
3	SEDANG	4,35-4,72
4	KURANG	4,73-5,11
5	KURANG SEKALI	5,12-5,50

Sumber: Muhyi Faruq Tes dan Pengukuran Olahraga

- (2) kelincahan : *illinois agility run test*



Gambar 3.2 Illinois Agility Run Test (Michael, 2009: 28)

(3) daya tahan : *multi stage fitness test*Tabel 4.7. Peningkatan rata-rata *pretest* dan *posttest*

Item Tes		Rata-Rata	Persentase	Peningkatan (%)
Kecepatan ( <i>Sprint</i> 30 meter)	<i>Pretest</i>	4,66	52,13%	4,26%
	<i>Posttest</i>	4,28	47,87%	
	Total	8,94	100%	
Kelincahan ( <i>illinois</i> <i>Agility Run</i> )	<i>Pretest</i>	17	51,19%	2,38%
	<i>Posttest</i>	16,21	48,81%	
	Total	33,21	100%	
Daya Tahan ( <i>multi</i> <i>stage fitness test</i> )	<i>Pretest</i>	39,31	46,39%	7,22%
	<i>Posttest</i>	45,42	53,61%	
	Total	84,73	100%	

## 4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Tes dan pengukuran. Setelah diberikan *pre-test* kemudian kelompok *eksperimen* diberi *treatment* berupa latihan sirkuit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 12 kali pertemuan, Menurut Tjaliek Sugiardo dalam jurnal Kartika Dwi Kusumawati (2016:4) bahwa latihan yang dilakukan selama 12-16 kali sudah mengalami perubahan yang menetap. Program latihan sirkuit setiap pemain diharuskan melakukan tugas yang telah ditentukan di tiap-tiap pos yang terdiri dari 6 pos dan sesuai dosis yang ditetapkan, setelah diberi *treatment* selama 12 kali pertemuan kelompok *eksperimen* diberikan *post-test*, hasil yang diperoleh dibandingkan antara *pretest* dengan *posttest*. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* sebelum sampel diberikan perlakuan, dan data *post-test* setelah sampel diberikan perlakuan dengan menggunakan latihan sirkuit.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data dalam penelitian ini meliputi *pre-test* *post-test*. Untuk mengetahui hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

Hasil *pretest* dan *posttest* pada komponen kecepatan yang dinilai dari hasil *sprint* 30 m, menunjukkan bahwa semakin cepat waktu yang dibutuhkan untuk *sprint* 30 m maka semakin baik

kondisi fisik para pemain, dimana sebagian besar tingkat kecepatan pemain futsal saat *pretest* yaitu pada kategori sedang (4,35 detik - 4,72 detik) sebanyak 46,67% (7 pemain), sedangkan tingkat kecepatan pada saat *posttest* setelah diberikan latihan sirkuit yaitu pada kategori baik (3,92 detik - 4,34 detik) sebanyak 53,33% (8 pemain). Untuk komponen kelincahan yang dinilai dari tes *illinois Agility Run* diperoleh hasil sebagian besar tingkat kelincahan pemain futsal saat *pretest* yaitu pada kategori sedang (16,2 detik - 18,1 detik) sebanyak 80% (12 pemain), sedangkan tingkat kelincahan pada saat *posttest* setelah diberikan latihan sirkuit yaitu pada kategori sedang (16,2 detik - 18,1 detik) sebanyak 53,33% (8 pemain). Sedangkan untuk komponen daya tahan yang dinilai dari MFT test (*Multi Stage Fitness Test*) diperoleh hasil sebagian besar daya tahan pemain futsal saat *pretest* yaitu pada kategori cukup (36,5 detik - 42,4 detik) sebanyak 40% (6 pemain), Sedangkan daya tahan pada saat *posttest* setelah diberikan latihan sirkuit yaitu pada kategori baik (42,5 detik - 46,4 detik) sebanyak 40% (6 pemain).

Uji hipotesis statistik untuk mengetahui pengaruh latihan sirkuit terhadap kecepatan, kelincahan dan daya tahan UKM futsal putra Universitas PGRI Semarang dilakukan dengan Paired Sample T-Test dengan syarat uji normalitas dan homogenitas terpenuhi. Uji paired sample T-Test untuk komponen tingkat kecepatan para pemain futsal memperoleh hasil

nilai Sig. (0,000) <  $\alpha$  (0,05), uji paired sample T-test untuk komponen tingkat kelincahan para pemain futsal memperoleh hasil nilai Sig. (0,000) <  $\alpha$  (0,05) , Uji paired sample T-test untuk komponen daya tahan para pemain futsal memperoleh hasil nilai Sig. (0,000) <  $\alpha$  (0,05). Oleh karena itu H<sub>0</sub> ditolak yang berarti ada perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* latihan sirkuit terhadap peningkatan kecepatan, kelincahan dan daya tahan para pemain futsal di UKM futsal UPGRIS Semarang. Pemberian treatment latihan sirkuit berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kondisi fisik yang meliputi kecepatan, kelincahan dan daya tahan tubuh para pemain futsal putra di UKM futsal UPGRIS Semarang.

#### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan sirkuit terhadap peningkatan kecepatan, kelincahan dan daya tahan pada mahasiswa UKM futsal putra Universitas PGRI Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di peroleh dengan hasil tes dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa (1) ada pengaruh latihan sirkuit terhadap kecepatan pemain UKM futsal putra di Universitas PGRI Semarang, (2) ada pengaruh latihan sirkuit terhadap kelincahan pemain UKM futsal putra di Universitas PGRI Semarang, dan (3) ada pengaruh latihan sirkuit terhadap daya tahan pemain UKM futsal putra di Universitas PGRI Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah bagi pelatih, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu tolak ukur atau pacuan dalam menyusun program latihan khususnya materi tentang peningkatan kondisi kecepatan, kelincahan dan daya tahan pada pemain futsal.

Bagi pemain futsal, hasil penelitian ini dapat dijadikan motivasi dalam mengejar cita-cita sebagai pemain futsal profesional karena dengan berlatih secara tekun, semangat dan dengan program latihan yang baik pula, latihan dapat meningkatkan kondisi fisik kecepatan, kelincahan dan daya tahan.

Bagi Peneliti Lain perlu diadakan penelitian yang sejenis dengan (1) menambah variabel penelitian yang terkait dengan kesehatan, (2) subjek penelitian tidak hanya terbatas pada satu kelompok, dan (3) melakukan pengontrolan gizi, kesehatan, dan aktivitas fisik di luar jam latihan sirkuit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asmar Jaya. (2008). *Futsal: Gaya Hidup, Peraturan, dan Tips-tips Permainan*. Yogyakarta: Pustaka Timur.
- Asriady Mulyono. (2014). *Buku Pintar Panduan Futsal*. Jakarta Timur: Laskar Aksara.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. Penerbit Andi.
- Irawan. (2009). *Teknik Dasar Modern Futsal*. Jakarta: Pena Pundi Aksara.
- John D. Tenang. (2008). *Mahir Bermain Futsal*. Bandung: DAR! Mizan.
- Justin Lhaksana. (2004). *Indonesia Berpotensi Besar untuk Futsal*. Jakarta: Sport Cast. Edisi 14.
- Nugroho, S. (2007). Pengaruh Latihan Sirkuit (Circuit Training) Terhadap Daya Tahan Aerobik (VO<sub>2</sub> Max) Mahasiswa PKO Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas
- Sajoto. (1995). *Peningkatan & Pembinaan kekuatann Kondis Fisik Dalam Olahraga*. Semarang.
- Santosa, Giriwijoyo. 2005. *Ilmu Faal Olahraga, Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga*.
- Slamet, S., & Juita, A. (2018). Pengaruh Latihan Sirkuit Training Terhadap Daya Tahan Pemain Futsal Pssp Kuansing. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 162-173.
- Suharsimi, A. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2009). "Metode Penelitian Pendidikan." Bandung: CV Alfabeta.

- Sukadiyanto. (2010). *“Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik.”* Yogyakarta: FIK UNY
- Widiastuti. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga.* Jakarta: Pt bumi timur jaya.